

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 9 日 (09.06.2005)

PCT

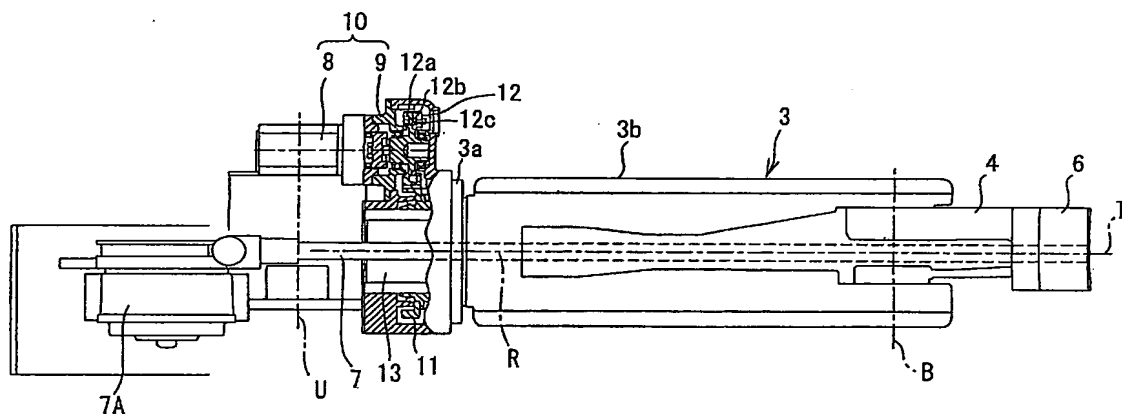
(10) 国際公開番号  
WO 2005/051613 A1

- (51) 国際特許分類: B25J 17/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012788
- (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 27 日 (27.08.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-399938 2003 年 11 月 28 日 (28.11.2003) JP  
特願 2004-16854 2004 年 1 月 26 日 (26.01.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社  
安川電機 (KABUSHIKI KAISHA YASKAWA DENKI)  
[JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北九州市 八幡西区黒崎城  
石 2 番 1 号 Fukuoka (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 一番ヶ瀬 敦  
(ICHIBANGASE, Atsushi) [JP/JP]; 〒806-0004 福岡県  
北九州市 八幡西区黒崎城石 2 番 1 号 株式会社安川  
電機内 Fukuoka (JP). 埴谷 和宏 (HANIYA, Kazuhiro)  
[JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北九州市 八幡西区黒崎城  
石 2 番 1 号 株式会社安川電機内 Fukuoka (JP). 真田  
孝史 (SANADA, Takashi) [JP/JP]; 〒806-0004 福岡県 北  
九州市 八幡西区黒崎城石 2 番 1 号 株式会社安川電  
機内 Fukuoka (JP).
- (74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI, Shohei et al.); 〒107-  
6013 東京都 港区 赤坂一丁目 1 2 番 3 2 号 アーク森  
ビル 1 3 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,

[続葉有]

(54) Title: INDUSTRIAL ROBOT ARM MECHANISM

(54) 発明の名称: 産業用ロボットの腕機構



(57) Abstract: An object of the invention is to provide an industrial robot arm mechanism which is reduced in backlash and in transmission loss of drive force for speed reducers and which can be reduced in size for attachment of a feeder when a conduit cable is installed. According to the invention, an arm mechanism comprises a drive section (10) spaced from above an R shaft so as to be installed at one end (3a) of an upper arm (3) and having a harmonic drive speed reducer (9) connected to the output shaft of an R shaft motor (8), a driven gear (11) rotatively supported around the axis of the R shaft and connected to the other end (3b) of the upper arm (3), an insertion hole (13) which opens to the outside of one end side (3a) of the upper arm (3) installed along the R shaft and which extends through the driven gear (11) to communicate with the other end side (3b) of the upper arm (3), and a scissors gear (12) installed on the output shaft of the harmonic drive speed reducer (9) to mesh with the driven gear (11).

(57) 要約: 本発明の課題は、バックラッシを低減するとともに、減速機での駆動力の伝達ロス低減し、さらにコンジットケーブルを設けた際の送給装置の取り付け寸法を小型化できる産業用ロボットの腕機構を提供することである。本発明によれば、R軸上から離間して上腕部 (3) の一端側 (3a) に設け、R軸モータ (8) の出力軸にハーモニックドライブ減速機 (9) を連結してなる駆動部 (10) と、R軸を中心に回転可能に支承し、上腕部 (3) の他端側 (3b) に接続した従動歯車 (11) と、R軸に沿って設けた上腕部 (3) の外側に開口する形態で従動歯車 (11) を貫通して上腕部 (3) の他端側 (3b) に連通した挿通穴 (13) と、ハーモニックドライブ減速機 (9) の出力軸に設けて従動歯車 (11) と噛合するシザースギア (12) とを備える。



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。